

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年6月16日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/054143 A1

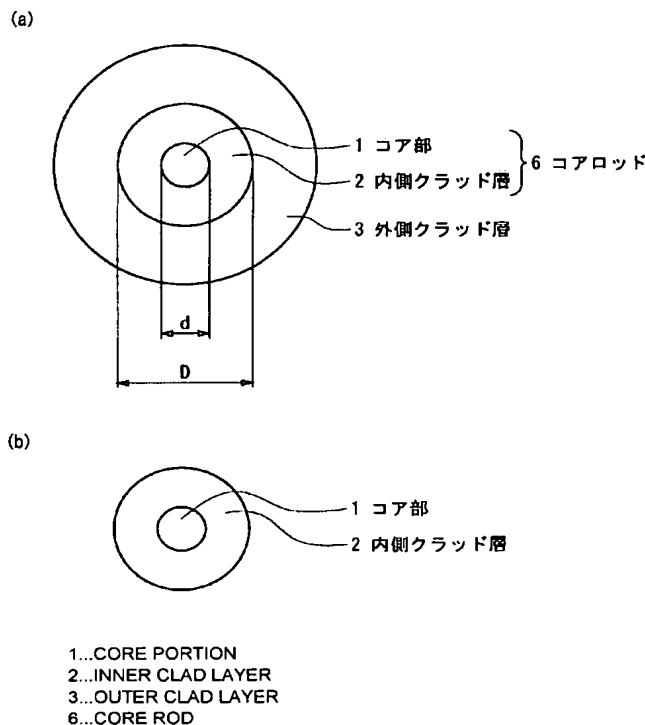
- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C03B 37/012, 8/04  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017714  
 (22) 国際出願日: 2004年11月29日 (29.11.2004)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語  
 (30) 優先権データ:  
 特願2003-401435 2003年12月1日 (01.12.2003) JP  
 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 信越化学工業株式会社 (SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.)  
 [JP/JP]; 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁目6番1号 Tokyo (JP).  
 (72) 発明者; および  
 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 坂下 光邦

- (SAKASHITA, Mitsukuni) [JP/JP]; 〒3140116 茨城県鹿島郡神栖町奥野谷浜野6170-27 信越化学工業株式会社内 Ibaraki (JP).  
 (74) 代理人: 龍華 明裕 (RYUKA, Akihiro); 〒1600022 東京都新宿区新宿1丁目24番12号 東信ビル6階 Tokyo (JP).  
 (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING GLASS PREFORM

(54) 発明の名称: ガラス母材の製造方法



(57) **Abstract:** A process for producing a glass preform, in which thermal processing of core ingot is facilitated and there is obtained a glass preform having a low content of OH causing an increase of transmission loss and excelling in optical characteristics. The process is characterized in that glass microparticles are deposited in the axial direction so as to produce a porous glass preform having a core portion loaded with a dopant and a clad layer (inner clad layer) provided around the core portion and having a refractive index lower than that of the core portion; the porous glass preform is converted to transparent glass, thereby obtaining a core ingot; the core ingot is heated and oriented in the axial direction in an electric furnace to thereby obtain a core rod; and an outer clad layer is provided around the core rod.

(57) **要約:** コアインゴットの加熱加工が容易で、伝送損失を増大させるOH成分が少なく、光学特性に優れたガラス母材の製造方法を提供する。ガラス微粒子を軸方向に堆積させて、ドーパントが添加されたコア部と該コア部の外周にあってコア部より屈折率が低いクラッド層(内側クラッド層)を有する多孔質ガラス母材を形成し、透明ガ

ラス化してコアインゴットとし、さらに該コアインゴットを電気炉中で軸方向に加熱延伸してコアロッドを作製し、該コアロッドの外周に外側クラッド層を設けることを特徴としている。

WO 2005/054143 A1